



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра физики и математики



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ИНФОРМАТИКА»  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (НТТС)

Специализация подготовки  
Автомобили и тракторы

Уровень  
специалитета

Форма обучения  
очная, заочная

Казань - 2019

Составитель:  Валиев Абдулсамад Ахатович, старший преподаватель

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры физики и математики 15 апреля 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.  Ибятов Р.И.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 24 апреля 2019 года (протокол № 9)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент  Лукманов Р.Р.

Согласовано:  
Директор Института механизации  
и технического сервиса,  
д.т.н., профессор

 Яхин С.М.

Протокол ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика».

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК-1</b> Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Первый этап	<b>Знать:</b> структуру информационных технологий, принципы рационального использования информатических ресурсов для решений определенных задач. <b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов. <b>Владеть:</b> методами информационного обеспечения производства и решения инженерных задач.
<b>ОПК-1</b> Способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Первый этап	<b>Знать:</b> законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера. <b>Уметь:</b> применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей. <b>Владеть:</b> средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

<b>ОПК-7</b> способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе государственной тайны	Первый этап	<b>Знать:</b> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества <b>Уметь:</b> сознать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществе <b>Владеть:</b> навыками по обеспечению информационной безопасности
<b>ПСК-1.5</b> способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Первый этап	<b>Знать:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов <b>Уметь:</b> пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов <b>Владеть:</b> навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
<b>ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>					
<b>Первый этап</b>	<b>Знать:</b> структуру информационных технологий, принципы рационального использования информатических ресурсов для решения определённых задач.	Отсутствуют представления о структуре информационных технологий, принципов рационального использования информатических ресурсов для решения определённых задач.	Неполные представления о структуре информационных технологий, принципов рационального использования информатических ресурсов для решения определённых задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре информационных технологий, принципов рационального использования информатических ресурсов для решения определённых задач.	Сформированные систематические представления о структуре информационных технологий, принципов рационального использования информатических ресурсов для решения определённых задач.
	<b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов.	Не умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов.	В целом успешно, но не систематически умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов.	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов.	Сформированное умение прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения информационных процессов.
	<b>Владеть:</b> методами информационного	Не владеет методами информационного	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащие отдельные	Успешное и систематическое

	обеспечения производства и решения инженерной задачи.	обеспечения производства и решением инженерной задачи.	владение методами информационного обеспечения производства и решением инженерной задачи.	пробелы во владении методами информационного обеспечения производства и решением инженерной задачи.	применение методами информационного обеспечения производства и решением инженерной задачи.
<b>ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</b>					
<b>Первый этап</b>	<b>Знать:</b> законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.	Отсутствуют представления о законах и методах накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.	Неполные представления о законах и методах накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законах и методах накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.	Сформированные систематические представления о законах и методах накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.
	<b>Уметь:</b> применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей	Не умеет применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей	В целом успешно, но не систематическое умение применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей	Сформированное умение применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин и проводить расчеты на основе построенных математических моделей
	<b>Владеть:</b> средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами	Не владеет средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами	В целом успешное, но не систематическое владение средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами	Успешное и систематическое владение средствами компьютерной графики и основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами

				средствами	
<b>ОПК-7</b> способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе государственной тайны					
<b>Первый этап</b>	<b>Знать:</b> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	Отсутствуют представления о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества	Неполные представления о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества	Сформированные систематические представления о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества
	<b>Уметь:</b> сознавать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществе	Не умеет сознавать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществ	В целом успешно, но не систематически умеет сознавать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в сознавать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществ	Сформированное умение сознавать опасности и угрозы, возникающие в современном информационном обществ
	<b>Владеть:</b> навыками по обеспечению информационной безопасности	Не владеет навыками по обеспечению информационной безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по обеспечению информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании навыков по обеспечению информационной безопасности	Успешное и систематическое применение навыков по обеспечению информационной безопасности

<b>ПСК-1.5</b> способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.					
<b>Первый этап</b>	<b>Знать:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Отсутствуют представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Неполные представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Сформированные систематические представления о прикладных программах расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.
	<b>Уметь:</b> пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Не умеет пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Сформированное умение пользоваться прикладными программами для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.
	<b>Владеть:</b> навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ	Не владеет навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ	Успешное и систематическое владение навыками расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с помощью прикладных программ.

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Вопросы для самоконтроля и подготовки к зачетам

1. Что называется системой счисления?
2. Почему законы, действующие в двоичной системе кодирования, принят за основу работы электронных схем компьютера?
3. Запишите алгоритм перевода числа из десятичной системы в двоичную из двоичной в десятичную.
4. Какие символы используются в Бейсике?
5. Какие типы данных в Бейсике вам известны?
6. Что называется оператором?
7. Какие типы констант и переменных существуют в Бейсике?
8. Что называется арифметическим выражением в Бейсике?
9. Что такое оператор в Бейсике? Какие операторы вы знаете?
10. Какого назначение и работа оператора LET?
11. Какого назначение и работа операторов INPUT и PRINT в Бейсике? Как записываются эти операторы?
12. Как обеспечить в программе выдачу результатов на печатающее устройства?
13. Как записать в программе пояснение к тексту программы?
14. Какого назначение и работа оператора IF?
15. Что такое понятие «отношение» и «логическое выражение» в языке Бейсик?
16. Каковы назначение и общий вид оператора цикла?
17. Можно ли войти в тело цикла минуя заголовок цикла?
18. Для чего используются графические редакторы (ГР)?
19. Какие достоинства и недостатки растровых графических редакторов?
20. Какие достоинства и недостатки векторных графических редакторов?
21. Перечислите растровые графические редакторы.
22. Перечислите векторные графические редакторы.
23. Что представляют собой кривые Безье?
24. Какие редакторы позволяют создавать динамическое изображение?
25. Что такое рендеринг?
26. Перечислите инструменты графического редактора Paint.
27. Как задаются линии в векторных графических редакторах?
28. Какой объем памяти необходим для размещения фотографии размером 600x400 пикселей при кодировании с помощью 24-х битов?
29. Что такое ключевые кадры (Keyframes)?
30. Что такое морфинг?
31. Как можно разделить по функциональному назначению инструментальные средства Paint?
32. Как в ГР Paint изменить размер рисунка (ширину и высоту)?
33. Как в ГР Paint изменить размер шрифта?
34. Как в ГР Paint можно перемещать объекты?
35. Как в ГР Paint скопировать цвет имеющегося изображения?
36. Как в ГР Paint сохранить готовый рисунок?
37. Как в ГР Paint сделать зеркальное отображение рисунка?
38. Как в ГР Paint растянуть изображение по вертикали (горизонтально)?
39. Сколько действий можно отменить в ГР Paint?

40. Как с помощью ГР Paint разместить рисунок на рабочем столе операционной системы MS Windows?
41. Перечислите известные вам форматы графических изображений.
42. Для чего используются текстовые редакторы (ТР)?
43. Что называется автосохранением?
44. Какие виды форматирования позволяет использовать редактор MS Word?
45. Что называется символом?
46. Что называется словом?
47. Что называется строкой?
48. Что называется предложением?
49. Что называется абзацем?
50. Что называется страницей?
51. Что такое поле?
52. Что такое отступ?
53. Что такое красная строка?
54. Что такое атрибут текста?
55. Что такое стиль?
56. Что такое шаблон?
57. Что такое макрос?
58. Что такое автотекст?
59. Что такое автозамена?
60. Что такое колонтитул?
61. Что такое форматирование?
62. Чем различаются моноширинные и пропорциональные шрифты?
63. Что такое кегль?
64. Что такое пункт?
65. Что такое интерлиньяж?
66. Что называется ссылкой?
67. Какие два стиля маркировки ячеек используются в MS Excel?
68. Что называется диапазоном ячеек?
69. Что называется синтаксисом формул?
70. Что такое операнды?
71. Что называется константами? Приведите примеры констант.
72. С какого символа начинается запись формул в MS Excel?
73. Что называется функцией?
74. Приведите примеры аргументов.
75. Перечислите виды операторов.
76. Опишите пользовательский интерфейс MS Excel.
77. Что называется абсолютной ссылкой?
78. Что называется относительной ссылкой?
79. Как осуществляется вычисление описательных статистик с сортировкой данных в электронных таблицах MS Excel?
80. Как построить график с помощью MS Excel?
81. Как записывается критерий при сортировке данных с помощью MS Excel?
82. Перечислите задачи, которые можно решать с помощью электронных таблиц.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).